Português

Manual do Proprietário

CE
0120

Bien Air Dental

GNATUS

Chiropro / Chiropro L

Cód. 300054258 Rev.00

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Motor cirúrgico odontológico.

Marca: Gnatus

Nome Comercial: Chiropro / Chiropro L

Fornecedor / Fabricante:
GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br
Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412

Registro ANVISA nº:

ATENÇÃO

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas Instruções de Uso antes de instalar ou operar este Equipamento.

Nota: Estas Instruções de Uso devem ser lidas por todos os operadores deste Equipamento.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL 02

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO 04
- Identificação do Produto 04
- Descrição do Equipamento 05
- Princípios e fundamentos aplicados para o funcionamento do produto 05
- Indicação do equipamento 05

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO 06

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 07
- Características técnicas do equipamento e seus acessórios 07
- Precauções relativas à compatibilidade eletromagnética 09
- Simbologias da embalagem 13
- Simbologias do produto 13
- Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis 14

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO 15

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO 16
- Montagem do sistema de irrigação 16
- Fixação da broca 17
- Descrição do display 17
- Descrição do painel 18
- Descrição do pedal 19
- Ligando o aparelho pela 1º vez 19
- Configurações 21
- Etapas 24
- Valores Padrões 25

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS 27
- Condições de transporte e armazenamento 27
- Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso 27
- Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento 27
- Recomendações para a conservação do equipamento. 28
- Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento 28
- Precauções e advertências "após" a utilização do equipamento 28
- Precauções e advertências durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento 29
- Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento 29
- Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento 29

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA 29
- Procedimentos adicionais para reutilização 29
- Limpeza 30
- Desinfeção 31
- Esterilização 31
- Manutenção Preventiva 31
- Lubrificação do Contra-ângulo 31
- Manutenção Corretiva 32

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS 33

GARANTIA DO EQUIPAMENTO 34

CONSIDERAÇÕES FINAIS 34

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "GNATUS", pode ter certeza da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe.

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

Identificação do Produto

Nome Técnico: Motor cirurgico odontológico.
Nome Comercial: Chiropro / Chiropro L
Marca: GNATUS

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do Equipamento

Chiropro / Chiropro L

Motor cirúrgico odontológico com inúmeras possíveis aplicações clinicas, o Chiropro / Chiropro L possui o micromotor mais poderoso e leve do mercado, dotado de moderno sistema eletrônico que dependendo do torque necessário se regula e estabiliza automaticamente. Contra-ângulo com cabeça pequena, iluminação a LED (apenas para modelo Chiropro L) e com sistema de irrigação interna exclusiva, tudo isso garantindo precisão e eficiência. Comandado por uma interface intuitiva e completa, com programas personalizados e que também poder controlado pelo pedal.

O conjunto do equipamento resulta em motor cirúrgico odontológico extremamente versátil e modelo de estabilidade, tudo concebido para o seu conforto.

Princípios e fundamentos aplicados para o funcionamento do produto

Aparelho de mesa com comando eletrônico, que permite o funcionamento de um motor com variação de velocidade através de um pedal.

Equipado com uma bomba peristáltica que permite o encaminhamento do líquido fisiológico via linha de irrigação, com utilização única não permitindo que o liquido seja contaminado.

O visor LCD do aparelho indica a etapa de colocação de um implante, a relação de torque e velocidade do instrumento, a velocidade na ferramenta, sentido de rotação bem como a regulagem da vazão do liquido de irrigação.

Indicação do equipamento

Utilização em odontologia para trabalhos de implantologia, cirurgia dentária e endodontia, toda e qualquer utilização para outros fins que os previstos é proibida e pode ser perigosa.. Devendo ser utilizado e manuseado por pessoa capacitada (profissional devidamente regulamentado, conforme legislação local do país) observando as instruções contidas neste manual.

É obrigação do usuário usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

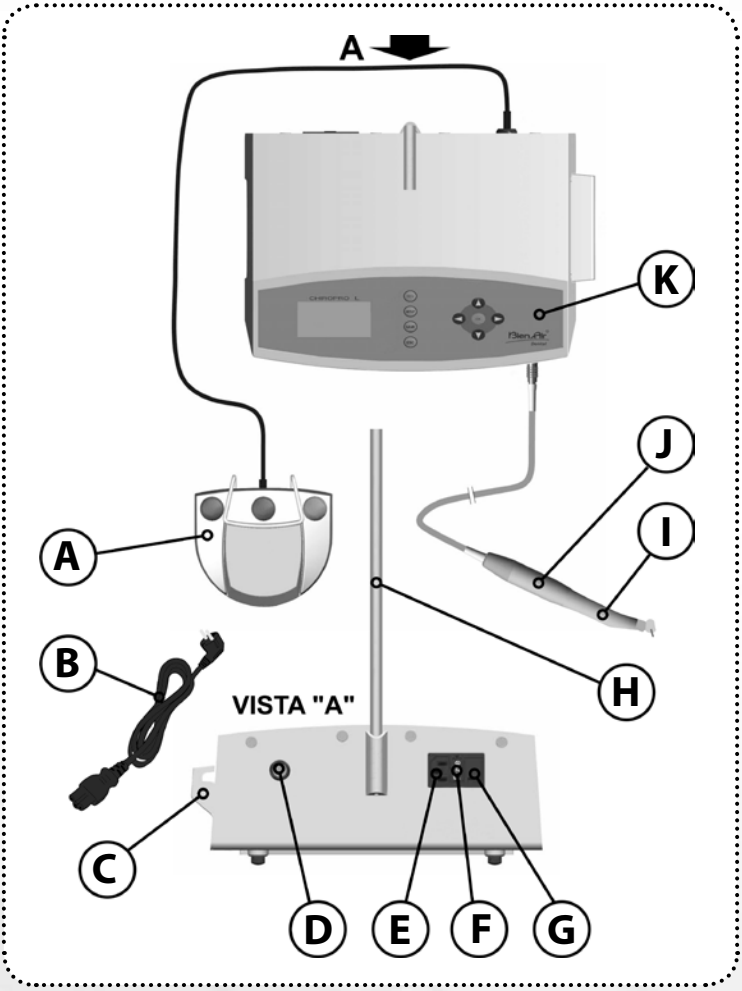
Este produto não está homologado para uma utilização em áreas onde há perigo de explosão(gás anestesiante).

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

O conteúdo desta página é de caráter informativo, podendo o equipamento se apresentar diferente do ilustrado. Portanto, ao adquirir o produto verifique a compatibilidade técnica entre o equipamento, acoplamento e acessórios.

O Desenho ilustra o equipamento com todos os itens opcionais, seu equipamento será composto somente dos itens escolhidos durante sua opção de compra.

O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto nestas instruções de uso é de inteira responsabilidade do usuário.



A - Pedal
B - Cabo de entrada de força
C - Tampa da bomba peristáltica
D - Entrada do pedal
E - Entrada do cabo de força
F - Porta fusíveis
G - Chave geral
H - Suporte do frasco de liquido
I - Contra-ângulo
J - Micromotor
K - Painel de controle

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Características técnicas do equipamento e seus acessórios

Geral

Modelos:
Chiropro Chiropro L
Classificação:
Classe IIa de acordo com a Directiva Europeia 93/42/EEC relativa aos dispositivos médicos.
Classe de isolamento elétrico:
I tipo BF. Aparelho do tipo BF, de acordo com EN 60601-1 (aparelho protegido contra os choques elétricos)
Modo de Operação:
Operação contínua com carga intermitente - 5 min. trabalho e 40 min. descanso.
Grau de protecção:
IP 40 (proteção contra a introdução dos objetos maiores 1 mm).
Dimensões (CxPxA):
309 x 220 x 123 mm (altura com haste 506 mm).

Especificações elétricas

Tensão:
100 - 240 VAC
Frequência:
50 / 60 Hz
Potência:
300 VA
Fusíveis:
2 fusíveis - 4 A / 250 VAC

Peso

Caixa: 2,7 KG
Cabo: 105 g
Pedal: 830 g
Haste: 115 g

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Memória

Modo Implantologia:
Memorização de 8 sequências de colocação de implantes, cada uma com 10 etapas.
Modo Endo:
Memorização de uma sequência Endo com 10 etapas.
Modo Cirurgia:
Memorização de 4 programas individuais.

Bomba peristáltica

Fluxo de irrigação:
de 30 a 150 ml/min. (5 níveis)
Tubo para bomba:
Ø exterior de 5,60 mm e Ø interior de 2,40 mm (espsessura 1,60).

Pedal

Dimensões (CxPxA):
250 x 205 x 54 mm (altura com arco 144 mm).
Proteção contra penetração nociva de água:
O pedal é estanque (IP X8 de acordo com CEI 529).

Cabos

Comprimento do cabo do pedal: 2,90 m
Comprimento do cabo do pedal: 2,00 m

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Precauções relativas à compatibilidade eletromagnética (CEM)

Os aparelhos elétricos médicos requerem precauções especiais em termos de CEM, devendo ser instalados e utilizados de acordo com as informações idóneas fornecidas no presente documento. O comando CHIROPRO / CHIROPRO L respeita as exigências CEM, de acordo com a IEC 60601-1-2. Equipamentos de radiotransmissão, telemóveis, etc. não devem ser utilizados junto do aparelho, dado que o funcionamento deste último poderá ser afetado. Em caso de utilização de fortes fontes de radiação, como sejam equipamentos cirúrgicos de alta frequência e outros aparelhos semelhantes, devem ser tomadas as devidas precauções para que os cabos AF não passem por cima ou nas proximidades do aparelho. Em caso de dúvida, o utilizador deve contatar um técnico especializado ou a Gnatus. O comando CHIROPRO / CHIROPRO L não deve ser utilizado ao lado ou em cima de outros aparelhos. Se for necessária alguma destas condições de utilização, o comando CHIROPRO L deve ser vigiado de modo a verificar o seu bom funcionamento na configuração em que é utilizado.

A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos que são especificados, exceto transdutores e cabos vendidos pela Gnatus como peças de substituição para componentes internos, pode provocar emissões parasitas ou uma degradação da imunidade do comando CHIROPRO / CHIROPRO L.

Emissões eletromagnéticas		
O Chiropro / Chiropro L é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Chiropro / Chiropro L deverá assegurar que é utilizada em tal ambiente.		
Ensaio de emissão	**Conformidade**	**Ambiente eletromagnético - Guia**
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	Este equipamento utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável causar qualquer interferência em equipamento eletrônico próximo.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe B	Este equipamento é conveniente para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações utilizadas para fins domésticos.
Emissões de Hormônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão / Emissões de Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

O Chiropro / Chiropro L é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Chiropro / Chiropro L deverá garantir que ela seja utilizada em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
Descarga Eletrostática(ESD) IEC 6100-4-2	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	± 6 kV Contato ± 8 kV Ar	Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%
Transitórios elétricos rápidos/ trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada/saída	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2kV linha(s) a terra	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico
Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% *U*t (>95% queda em *U*r) para 0,5 ciclo 40% *U*t (60% queda em *U*t) para 5 ciclos 70% *U*t (30% queda em *U*t) para 25 ciclos < 5%*U*t (>95% queda em *U*t) para 5s	< 5% *U*t (>95% queda em *U*t) para 0,5 ciclo 40% *U*t (60% queda em *U*t) para 5 ciclos 70% *U*t (30% queda em *U*t) para 25 ciclos < 5% *U*t (>95% queda em *U*t) para 5s	Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	0,3 A/m	Se ocorre distorção de imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O campo magnético de frequência deve ser medido no local de instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.
NOTA *U*t é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

O Chiropro / Chiropro L é destinada a ser utilizada nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do Chiropro / Chiropro L deverá assegurar-se de que seja utilizada em tal ambiente.

Ensaio de Imunidade	Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético diretrizes
RF conduzida IEC 61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	3 vrms 150 kHz até 80 MHz 3 V/m 88MHz até 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do equipamento incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicavel à frequência do transmissor. Distância de seoaração recomendada: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5MHz Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). Recomenda-se que a intensidade de campo a partir de transimissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local, [a] seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. [b] Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:

NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica se a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e trasmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos; recomenda-se considerar uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o equipamento é usado excede o nível de conformidade de RF aplicável acima, recomenda-se observar o equipamento deveria ser observado para verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários tais como a reorientação ou recolocação do equipamento.

b Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, recomenda-se que a intensidade do campo seja menor que 3 V/m.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis e o Chiropro / Chiropro L

O Chiropro / Chiropro L é destinada para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as pertubações de RF são controladas. O cliente ou o usuário do Chiropro / Chiropro L pode ajudar a previnir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o Chiropro / Chiropro L como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz até 80 Mhz $d = 1,2\sqrt{p}$	80 kHz até 800º Mhz $d = 1,2\sqrt{p}$	800 kHz até 2,5º GHz $d = 2,3\sqrt{p}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima. a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Os materiais utilizados na construção do equipamento são Biocompatíveis.

As peças deste equipamento não estão sujeitas a degradação por desgaste, corrosão, fadiga ou envelhecimento de materiais, durante sua vida util.

Listas de peças e esquemas de circuito

Gnatus declara que o fornecimento de Esquemas de Circuitos, Lista de Peças ou quaisquer outras informações que propiciem assistência técnica por parte do usuário, poderão ser solicitadas, desde que previamente acordado, entre este e a Empresa Gnatus.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Simbologias da embalagem

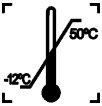
Empilhamento máximo, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento "conforme embalagem".

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d'água ou piso.

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de luz.

Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).



Determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

Simbologias do produto

Cuidado: Indica instrução importante para operação do produto. Não segui-la, pode ocasionar mal-funcionamento perigoso

Importante: Indica instrução de segurança para operação do produto. Não segui-la, pode resultar em sério perigo ao paciente

Nota: Indica informação útil para operação do produto

Representante autorizado na comunidade européia

Advertência - consulte o manual

Marca de conformidade CE com número do organismo notificado

Arrefecimento a água-irrigação.

Variação por escala.

Bomba peristáltica.

Elemento sensível a descarga de eletricidade estática.

Interruptor principal.

Aterramento (em vários pontos do equipamento) indica a condição de estar aterrado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Simbologias do produto

Luz.

Materiais elétricos ou eletrônicos a reciclar.

Materiais a reciclar.

ATENÇÃO! Fonte de tensão elétrica perigosa.

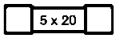
Perigo de ferimentos. Não tocar com os dedos nos elementos em rotação.

Modo de funcionamento intermitente.

Esterilizável em autoclave, até à temperatura especificada.

Fabricante.

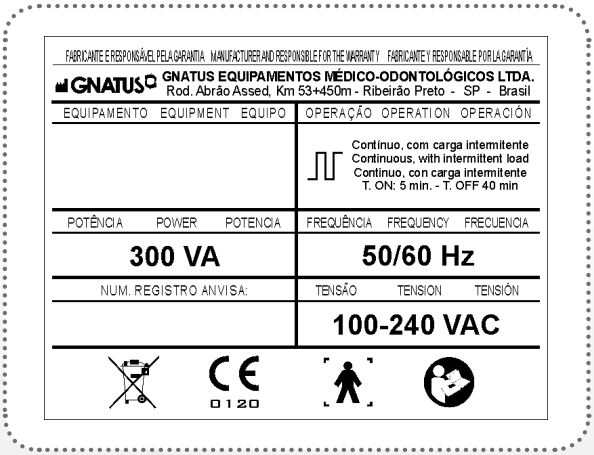
Aparelho do tipo B.



Fusível Ø 5 x 20mm.

Corrente alternada.

Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis


FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA MANUFACTURER AND RESPONSIBLE FOR THE WARRANTY FABRICANTE Y RESPONSABLE POR LA GARANTÍA
GNATUS
GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil
EQUIPAMENTO EQUIPMENT EQUIPO
OPERAÇÃO OPERATION OPERACIÓN
Contínuo, com carga intermitente
Continuous, with intermittent load
Continuo, con carga intermitente
T. ON: 5 min. - T. OFF 40 min
POTÊNCIA POWER POTENCIA
FREQUÊNCIA FREQUENCY FRECUENCIA
300 VA
50/60 Hz
NUM. REGISTRO ANVISA:
TENSÃO TENSION TENSIÓN
100-240 VAC
CE
0120

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

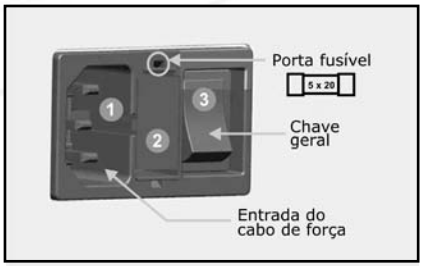


FIG. 01

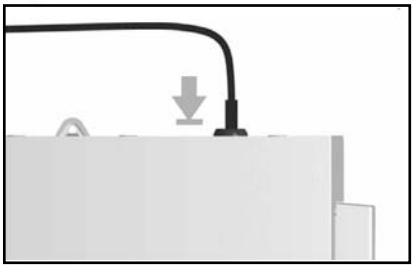


FIG. 02

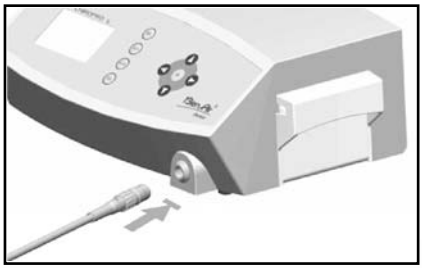


FIG. 03

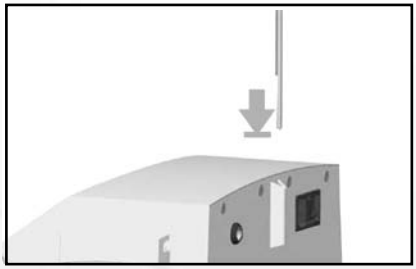


FIG. 04

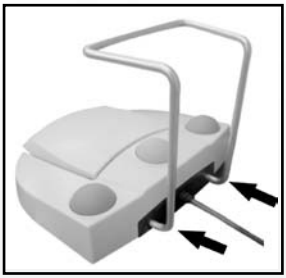


FIG. 05

A - O CHIROPRO / CHIROPRO L pode ser colocado sobre uma mesa, um suporte móvel ou qualquer outra superfície, exceto no chão.

A entrada do cabo de força (1) deve estar em local facilmente acessível, dado que é o dispositivo de corte se tal for necessário.

B - O porta de fusível (2) abre-se com auxílio de uma chave de parafusos (fusíveis de 4 A).

C - Conecte o cabo de força em sua entrada (1) e ligue-o a rede elétrica (100-240 V~ 50/60 Hz). *Fig. 01*

D - Ligue o cabo do pedal à sua entrada prevista na face traseira, oriente o conector com auxílio do pino de posicionamento. *Fig. 02*

E - Ligue o cabo do micromotor à sua entrada, oriente o conector com auxílio dos pinos de posicionamento. *Fig. 03*

F - Oriente e introduza a haste no alojamento na traseira do equipamento. *Fig. 04*

G - Ligue o cabo do micromotor no mesmo encaixando-o e rosqueando-o. Acople o contra-ângulo no micromotor com auxílio do pino posicionamento.

H - Fixe a alça para transporte encaixando-a nos furos atrás do pedal. *Fig. 05*

Não levante o pedal pelo cabo de ligação.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Montagem do sistema de irrigação

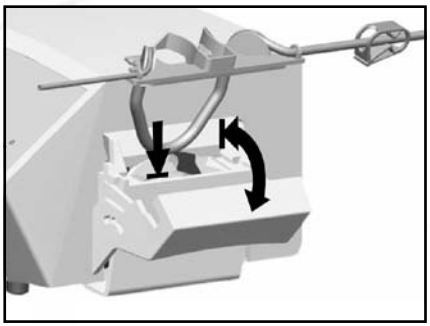


FIG. 06

A - Coloque na haste o frasco do liquido de irrigação.

B - Abra a tampa da bomda peristáltica na lateral do equipamento, encaixe a peça de plástico da linha de irrigação na bomba. Verifique se a peça está corretamente encaixada. Feche a tampa da bomba.

Se a tampa não fechar corretamente, abra novamente a gaveta e verifique se a peça está bem posicionada. *Fig 06*

C - Ligue a mangueira flexível da linha de irrigação ao tubo de spray do contra-ângulo. *Fig. 07*

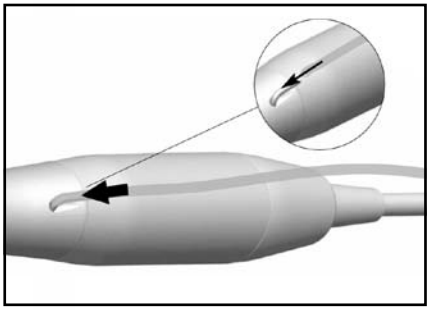


FIG. 07

D - Fure a tampa do frasco do líquido com a extremidade pontiaguda da linha de irrigação, depois de remover a protecção.

E - Fixe a mangueira da linha de irrigação no cabo do micromotor, com auxílio dos grampos de fixação. *Fig. 08*

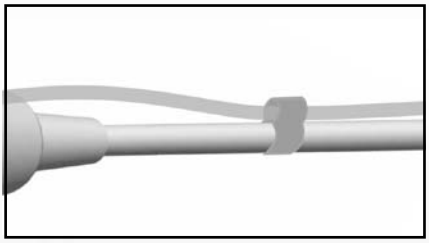


FIG. 08

Perigo de ferimentos. Não tocar com os dedos nos elementos em rotação.

ATENÇÃO:
Não acionar a bomba enquanto a tampa estiver aberta.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Montagem do sistema de irrigação

Verificar a integridade da embalagem da linha de irrigação, bem como a data de validade.
Apenas as linhas fornecidas pela Gnatus garantem um funcionamento sem problemas. **Estas linhas são esterilizadas e de utilização única.**
Uma segunda utilização pode provocar a contaminação microbiológica do paciente.

Fixação da broca

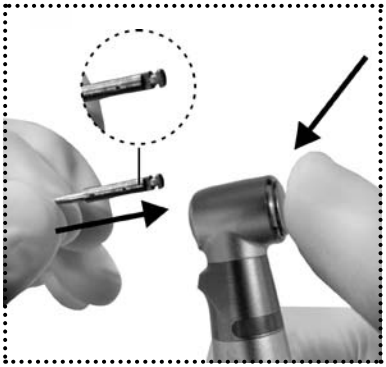
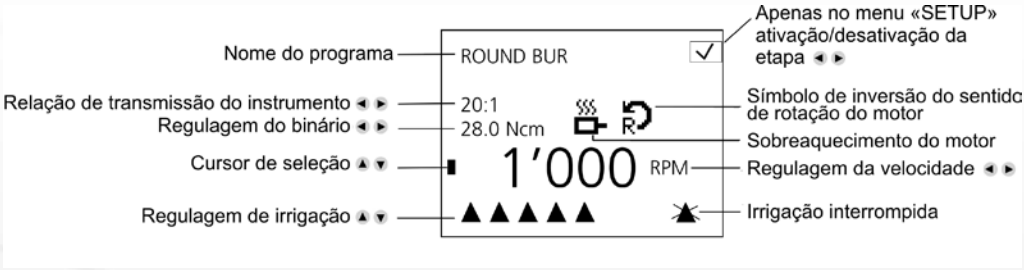


FIG. 09

Encaixe a broca na guia e gire até travar no limitador. Em seguida pressione o botão da cabeça e desloque a broca até alcançar o fundo do limitador, soltando o botão da cabeça. *Fig. 09*

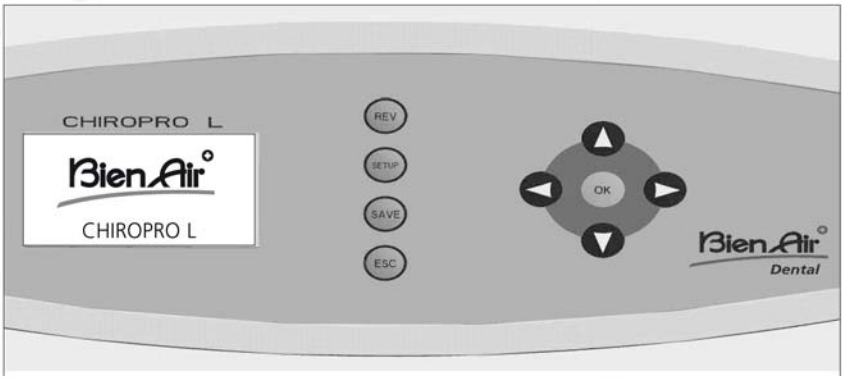
Certifique-se de que a broca está encaixada até o fundo para uma correta fixação.
OBS: Use brocas de boa qualidade e padronizadas. Brocas com haste muito longa pode produzir vibração excessiva diminuindo a vida útil dos rolamentos.

Descrição do display



OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do painel



- Tecla de navegação «baixo» - cursor
- Tecla de navegação «cima» - cursor
- Tecla de navegação «esquerda» (–) - modificar
- Tecla de navegação «direita» (+) - modificar

OK Tecla de confirmação/seleção.
Em modo implantologia/endo: etapa seguinte.

REV A função "rotação inversa" pode ser selecionada diretamente em todos os programas, exceto nas etapas Endo.
Em caso de seleção, um sinal sonoro e o ícone "inversão de sentido" indicam a rotação inversa.
Para o modo Endo, as regulagens devem ser efetuadas no menu «SETUP» (Auto-forward/Auto-reverse).

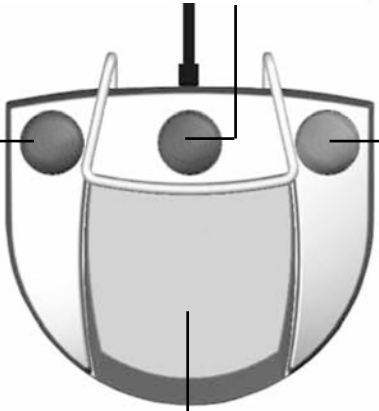
SETUP Acesso ao menu de "Configurações".

SAVE Salva os parâmetros de um programa: pressione a tecla até à emissão de um "bip". Os valores intermitentes serão diretamente memorizados.

ESC Função "voltar" «ESC» permite sair da tela atual. Em modo "Implantologia" e "Endodôncia", permite também voltar à etapa anterior.
Se o nome do programa ficar intermitente ao sair, as alterações não serão tidas em conta. É sempre necessário validar as alterações com a tecla «SAVE», caso contrário serão perdidas.

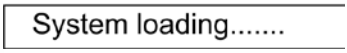
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do pedal



Ligando o aparelho pela 1º vez

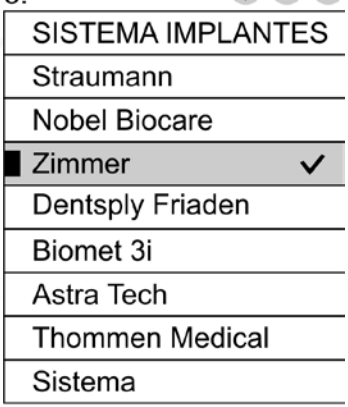
1.



2.

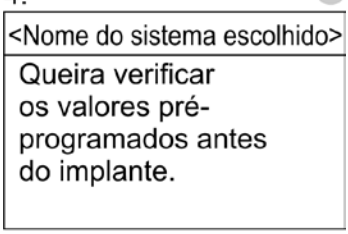
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

3.



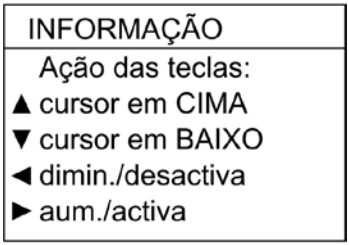
Escolha com ▼ ▲ e confirme com "OK".

4.



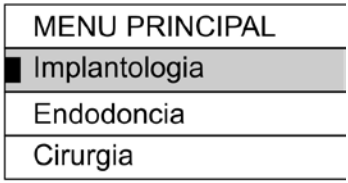
OK: continuar
ESC: voltar

5.



OK: continuar

6.



Escolha com ▼ ▲ e confirme com "OK"

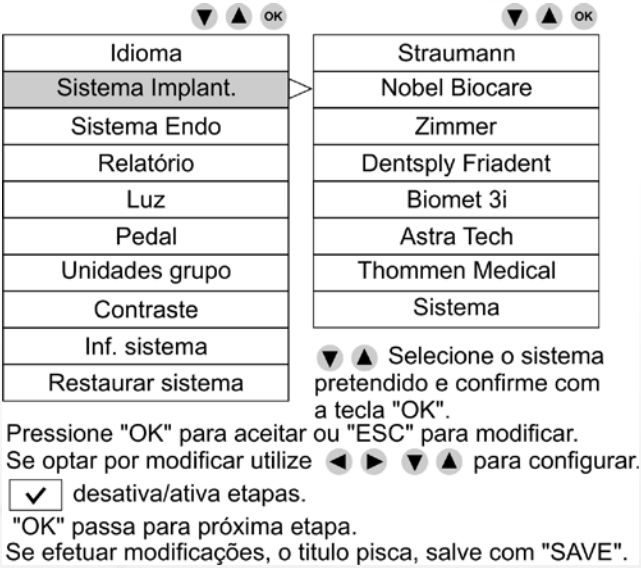
Todos os valores pré-programados são indicativos, DEVENDO ser validados pelo utilizador.

Esta memorização efetua-se apenas quando da primeira ligação do aparelho e fica guardada para próximas utilizações. Em seguida, estes parâmetros podem ser modificados no menu «SETUP» (ver tópico "Configurações").

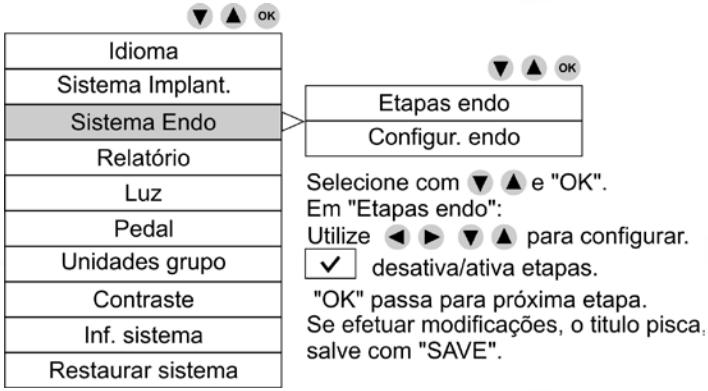
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

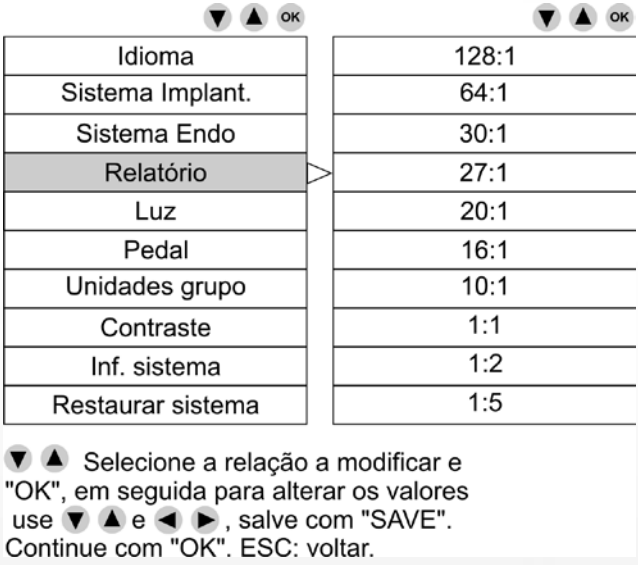
Configurações

No "MENU PRINCIPAL" pressioane SETUP



OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO





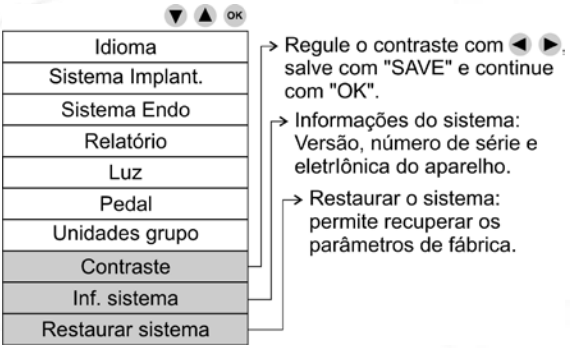
OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Selecione com ▼ ▲ e "OK".
Caso selecione "Luz ON", regule:
Nível: ◄ ►
Tempo: ◄ ►
Salve com "SAVE" e continue com "OK". ESC: voltar.

Selecione ON/OFF ou progressivo com ◄ ►, salve com "SAVE", continue com "OK". ESC: voltar.

Ajustável com ◄ ►, salve com "SAVE", e continue com "OK". ESC: voltar.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO



Etapas

Menu Principal	Etapas	Relação de transmissão	Velocidade (rpm)	Binário (Ncm)	Irrigação (ml/min)
Selecione com ◄►▲▼ e confirme com **OK**.	**OK**: etapa seguinte **ESC**: etapa anterior	Selecione com o cursor			
		Ajustável com ◄► e pode ser salvo com "SAVE"	Ajustável com ◄► e pode ser salvo com "SAVE"	Ajustável com ◄► e pode ser salvo com "SAVE"	Ajustável com ◄► e pode ser salvo com "SAVE"

Menu Principal	Etapas	Relação de transmissão	Velocidade (rpm)	Binário (Ncm)	Irrigação (ml/min)
Implantologia	FRESA ESFÉRICA 1	128:1	100 - 40.000 rpm com o Contra-ângulo 1:1 Depende do Contra-ângulo escolhido	0.48 - 4.8 Ncm com o Contra-ângulo 1:1 Depende do Contra-ângulo escolhido	30 ml/min 20%
Endodoncia	FRESA ESFÉRICA 2	64:1			60 ml/min 40%
Cirurgia	BROCA 1	30:1			90 ml/min 60%
	BROCA 2	27:1			120 ml/min 80%
	BROCA 3	20:1			150 ml/min 100%
	BROCA 4	16:1			
	ABRIR ORIFÍCIO	10:1			
	DESAPERTO ORIFÍCIO	1:1			
	APERTO IMPLANTE	1:2			
	DESAPERTO	1:5			

Menu Principal	Etapas
Implantologia	ABERT. CAV. DENT.
Endodoncia	LIMA ENDO 1
Cirurgia	LIMA ENDO 2
	LIMA ENDO 3
	LIMA ENDO 4
	LIMA ENDO 5
	LIMA ENDO 6
	LIMA ENDO 7
	LIMA ENDO 8
	LIMA ENDO 9

Menu Principal	Etapas
Implantologia	Apicectomia
Endodoncia	Extr. dente siso
Cirurgia	Extracção de seio
	Livre

Cada uma destas etapas pode ser ativada e desativada no menu «SETUP».

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Valores Padrões

Implantologia: A tabela abaixo mostra os valores padrões de funcionamento para os 8 sistemas de implantologia pré-programadas no sistema:

STRAUMANN / SYSTEM	NOBEL BIOCARE	ZIMMER	DENTSPLY FRIADENT	BIOMET 3i	ASTRA TECH	THOMMEN MEDICAL
FRESA ESFÉRICA 1	FRESA ESFÉRICA	FRESA ESFÉRICA	FRESA ESFÉRICA	FRESA ESFÉRICA	FRESA ESFÉRICA	FRESA PRINCIPAL 1
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	35.3 Ncm	28.1 Ncm
1'000 RPM	2'000 RPM	1'000 RPM	1'200 RPM	1'500 RPM	1'500 RPM	800 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
FRESA ESFÉRICA 2	FRESA PRINCIPAL	BROCA 1	BROCA 1	BROCA 1	BROCA 1	FRESA PRINCIPAL 2
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
28.1 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	28.1 Ncm
1'000 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	800 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
BROCA 1	BROCA 1	BROCA 2	BROCA 2	BROCA 2	BROCA 2	BROCA 1
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
800 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	600 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
BROCA 2	BROCA 2	BROCA 3	BROCA 3	BROCA 3	BROCA 3	BROCA 2
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
600 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	500 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
BROCA 3	BROCA 3	BROCA 4	BROCA 4	BROCA 4	BROCA 4	BROCA 3
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
500 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	400 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
BROCA 4	BROCA 4	BROCA 5	BROCA 5	BROCA 5	BROCA 5	PERFIL BROCA
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
400 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1'500 RPM	250 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△
ABRIR ORIFÍCIO	ABRIR ORIFÍCIO	ABRIR ORIFÍCIO	ABRIR ORIFÍCIO	ABRIR ORIFÍCIO	ABRIR ORIFÍCIO	ABRIR ORIFÍCIO
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	20 RPM	20 RPM
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△
DESAPERTO ORIFÍCIO	DESAPERTO ORIFÍCIO	DESAPERTO ORIFÍCIO	DESAPERTO ORIFÍCIO	DESAPERTO ORIFÍCIO	DESAPERTO ORIFÍCIO	DESAPERTO ORIFÍCIO
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm
15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	20 RPM REV
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△
APERTO IMPLANTE	APERTO IMPLANTE	APERTO IMPLANTE	APERTO IMPLANTE	APERTO IMPLANTE	APERTO IMPLANTE	APERTO IMPLANTE
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△
DESAPERTO	DESAPERTO	DESAPERTO	DESAPERTO	DESAPERTO	DESAPERTO	DESAPERTO
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm
15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV
△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△	△△△△△

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Endodoncia: A tabela abaixo mostra os valores padrões de funcionamento para a sequência Endodoncia pré-programadas no sistema:

ENDODONCIA	
ABERT. CAV. DENT.	LIMA ENDO 5
1:5	1:1
7.20 mNm	30.2 mNm
100'000 RPM	250 RPM
▲▲▲△△	△△△△△
LIMA ENDO 1	LIMA ENDO 6
1:1	1:1
30.2 mNm	20.2 mNm
250 RPM	250 RPM
△△△△△	△△△△△
LIMA ENDO 2	LIMA ENDO 7
1:1	1:1
10.1 mNm	14.9 mNm
250 RPM	250 RPM
△△△△△	△△△△△
LIMA ENDO 3	LIMA ENDO 8
1:1	1:1
14.9 mNm	14.9 mNm
250 RPM	250 RPM
△△△△△	△△△△△
LIMA ENDO 4	LIMA ENDO 9
1:1	1:1
20.2 mNm	10.1 mNm
250 RPM	250 RPM
△△△△△	△△△△△

Cirurgia: A tabela abaixo mostra os valores padrões de operação para 4 tipos de operações cirúrgicas propostas pelo sistema:

CIRURGIA			
APICECTOMIA	EXTR. DENTE SISO	EXTRAÇÃO DE SEIO	LIVRE
1:5	1:2	1:5	1:5
0.72 Ncm	2.40 Ncm	0.72 Ncm	0.72 Ncm
100'000 RPM	80'000 RPM	50'000 RPM	100'000 RPM
▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△	▲▲▲△△

Todos os ajustes pré-programados são indicativos e devem ser validados pelo usuário antes de iniciar o tratamento/operação. Siga sempre as recomendações do fabricante do implante.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Condições de transporte, armazenamento e operação

O equipamento deve ser transportado e armazenado com as seguintes observações:

- Com cuidado, para não sofrer quedas e nem receber impactos.
- Com proteção de umidade, não expor a chuvas, respingos d'água ou piso umedecido.
- Manter em local protegido de chuva e sol direto e em sua embalagem original.
- Ao transportar, não movê-lo em superfícies irregulares e proteja a embalagem da chuva direta e respeite o empilhamento máximo informado na parte externa da embalagem.
- Condições ambientais para trabalho:
  Temperatura: +10°C a +25°C
  Humidade relativa: 30% a 80%, incluindo condensação
  Pressão atmosférica: 700 hPa a 1060 hPa
- Condições ambientais para armazenamento:
  Condição ambiental para uma duração máxima de 15 semanas.
  Temperatura: -25°C a +70°C
  Humidade relativa: 10% a 100%, incluindo condensação
  Pressão atmosférica: 500 hPa a 1060 hPa

O Equipamento mantém sua condição de segurança e eficácia, desde que mantido (armazenado) conforme mencionados nesta instrução de uso. Desta forma, o equipamento não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido, limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento

- Posicione a unidade em um lugar onde não será molhada.
- Instale a unidade em um local onde não será danificada pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó ou sais.
- O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas, ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambiente onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfecte o equipamento.

Aterramento:
O aterramento é obrigatório, somente desta maneira o usuário estará em completa segurança. Cabe somente ao usuário a responsabilidade pelo não aterramento, implicando a perda da garantia.
Utilizar tomada de três pinos. Nunca ligar o aterramento no neutro.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Recomendações para a conservação do equipamento.

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Como todos aparelhos, necessita de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias.

Por isso, aqui estão alguns lembretes importantes para o seu dia a dia. Procure observar estas pequenas regras que, incorporadas à rotina de trabalho, irão proporcionar grande economia de tempo e evitarão despesas desnecessárias.

Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados (Cirurgiões Dentistas, Profissionais Capacitados)
- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.
- O equipamento foi fabricado para suportar operação contínua e intermitente; portanto siga os ciclos descritos nestas Instruções de Uso.
- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência com outros equipamentos. Não utilize este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.
- Não submeter as partes plásticas ao contato com substâncias químicas, utilizadas nas rotinas do tratamento odontológico. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos, amálgamas, etc.
- Nunca bloqueie as aberturas de ventilação do aparelho. Mantenha as aberturas livres de fiapos, pêlos e outros materiais.
- Não utilize o produto sem encher o tanque com água. O funcionamento a seco pode danificar o aparelho.
- Não encha o tanque acima da linha máxima para evitar transbordamento.

A Gnatus não será responsável por:

- Uso do equipamento diferente daquele para o qual se destina.
- Danos causados ao equipamento, ao profissional e/ou ao paciente pela instalação incorreta e procedimentos errôneos de manutenção, diferentes daqueles descritos nestas Instruções de uso que acompanham o equipamento ou pela operação incorreta do mesmo.

Precauções e advertências "após" a utilização do equipamento

- Desligue a chave geral do consultório quando não estiver em uso por tempo prolongado.
- Mantenha o equipamento sempre limpo para a próxima operação.
- Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.
- Após a utilização do equipamento, limpe e desinfete todas as partes que possam estar em contato com o paciente.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertências durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, gasolina etc.
- Ao limpar objetos de prata ou cobre, onde a oxidação gerou um efeito de escurecimento, é necessário adicionar soluções especiais à água para remover a oxidação.

Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento

- Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico imprevistos (falhas, causas e soluções). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e entre em contato com seu representante (Gnatus).

Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento

- Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento e seus acessórios /partes após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).
- Atentar-se a legislação local do pais para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

- A eliminação e/ou a reciclagem dos materiais devem ser realizadas de acordo com as directivas e a lei em vigor.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Procedimentos adicionais para reutilização

O equipamento é reutilizável em quantidades indeterminadas, ou seja, ilimitadas, necessitando apenas de limpeza e desinfecção.

Manutenção Preventiva

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Gnatus para revisões periódicas de manutenção preventiva.

Manutenção Corretiva

Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item Imprevisto (situação, causa e solução). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, solicite a assistência técnica Gnatus.

PROCEDIMENTO DE LIMPEZA, DESINFECÇÃO, LUBRIFICAÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DO MICROMOTOR.

1 - Limpeza - Desinfecção

O procedimento de limpeza abaixo deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente.
Sempre desligue o interruptor principal antes de efetuar os procedimentos de manutenção diário.

Pré-lavagem manual

Utilizar o produto de lavagem **Aquacare**.
• Pulverizar, durante 2 seg., o interior e o exterior do instrumento, para expulsar os resíduos e eliminar o excesso de líquido fisiológico **fig. A**.
• Lavar cuidadosamente as superfícies.
• Deixar escoar e limpar as superfícies exteriores com papel absorvente ou passar imediatamente para o procedimento de lavagem e desunfecção.

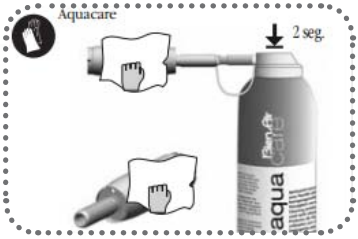


Fig. A

OU

Pré-lavagem por banho

Atenção: A pré-lavagem por banho deve ser seguida de uma lavagem/desinfecção automática

• Imergir totalmente o instrumento num banho de lavagem com detergente adequado, de acordo com as instruções do fabricante (tempo de imersão, concentração, temperatura, renovação, etc.).
• Ao sair do banho, enxaguar o interior e o exterior do instrumento com água fria corrente (< 35 °C) durante cerca de 30 segundos.
• Deixar escoar e limpar as superfícies exteriores com papel absorvente ou passar imediatamente à lavagem/desinfecção automática.

2 - Lavagem - Desinfecção

Lavagem-desinfecção manual

Lavagem e desinfecção
Mergulhar o instrumento num recipiente com detergente adequado e, com uma escova de pêlo macio, limpa e desinfectada, lavar o exterior do instrumento, de acordo com as instruções do fabricante de detergente (tempo de imersão, concentração, temperatura, renovação, etc.).

Enxaguamento
Enxaguar o interior e o exterior do instrumento com água fria corrente (< 35 °C), durante cerca de 30 segundos.

PROCEDIMENTO DE LIMPEZA, DESINFECÇÃO, LUBRIFICAÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DO MICROMOTOR.

Secagem
Pulverizar o exterior e o interior do instrumento com o produto **Spraynet fig. B**, para evacuar imediatamente a água de enxaguamento, evitanto, assim, a deterioração e o bloqueio das peças internas. Se necessário, limpar com um toalhete não tecido esterilizado.

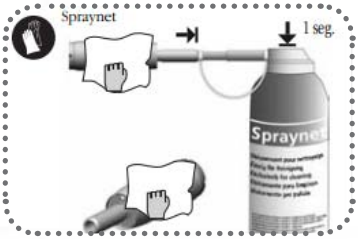


Fig. B

OU

Lavagem-desinfecção automática

Atenção: Apenas para instrumentos gravados com pictograma

Lavadora/desinfectante
Utilizar uma lavadora/desinfectante validada com o detergente adequado.

Ciclo de lavagem
Selecionar o ciclo de lavagem preconizado para os instrumentos e compatível com as indicações do fabricante do detergente.

Temperaturas recomendadas para os instrumentos:

Pré-lavagem	
Água: entre fria e o máximo de 35 °C	– Duração: 2 min.
Lavagem	
Água: entre 50 e 65 °C	– Duração: 5 min.
Enxaguamento	
Água: entre fria e o máximo de 35 °C	– Duração: 2 min.
Desinfecção térmica	
Água: entre 80 e 97 °C	– Duração: 5 min.
Secagem	
Ar: entre 65 e 75 °C	– Duração: 25 min.

Atenção: *Nunca lavar os instrumentos para os arrefecer.*

Use luvas e outros sistemas de proteção, durante a desinfecção.

Use luvas e oputros sistemas de proteção, durantea desinfecção.

PROCEDIMENTO DE LIMPEZA, DESINFECÇÃO, LUBRIFICAÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DO MICROMOTOR.

3 - Lavagem - Desinfecção

Verificação do estado de limpeza
Verificar visualmente se o instrumento está limpo. Se não estiver, lavar novamente com uma escova de pêlo macio.

Lubrificação
Utilizar o spray Lubrifluid.
• Colocar o motor dentro de um pano para absorver o excesso de lubrificante.
• Introduzir a extremidade do spray no nariz do motor **fig. C.**
• Acionar o spray durante 1 seg.
• Manter o motor na vertical, com o nariz virado para cima, para repartir o lubrificante e facilitar a saída do excesso pela parte traseira.

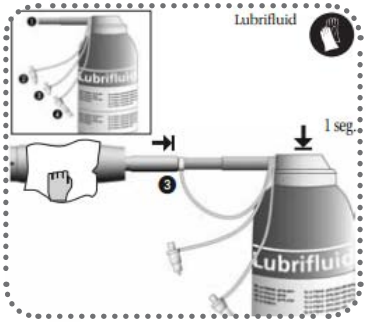


Fig. C

Acondicionamento
Colocar o instrumento dentro de uma embalagem validada para a esterilização por vapor de água.

4 - Esterilização

Importante
A qualidade da esterilização depende muito do estado de limpeza do instrumento. Esterilizar apenas instrumentos perfeitamente limpos.
Não utilizar outro procedimento diferente do abaixo indicado para efectuar a esterilização.

Procedimento:
com vapor de água com pré-vácuo fraccionado EN285 ou com ciclo de classe B de acordo com a EN13060.

Temperatura nominal:
134°C. Duraçaõ: 3 ou 18 min.
Ambos os procedimentos foram validados de acordo com ISO 17664.

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

⚠ No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

Mensagem/Imprevisto	Provável Causa	Soluções
AVISO Por favor, largue o pedal ...	- Botão do pedal travado.	- Soltar e pressionar novamente o pedal.
ERRO INIT 1 A memória está corrompida! Contactar a Bien-Air Dental SA. ESC: restaurar	- A verificação dos dados da memória não foi bem sucedida.	- Pressionar a tecla ESC para tentar restaurar a memória. - Contatar a Gnatus.
ERRO 1 O pedal não está ligado! É favor proceder à verificação da ligação. ESC: sair	- O pedal não está corretamente ligado.	- Verificar a ligação do pedal. - Contatar a Gnatus.
ERRO 2 Bomba de irrigação em sobre-aquecimento! Aguarde que arrefeça. ESC: sair	- Sobreaquecimento do motor da bomba peristáltica.	- Aguardar que o sistema arrefeça. - Contatar a Gnatus.
ERRO 3 Avaria na bomba de irrigação! Contactar a Bien-Air Dental SA. ESC: sair	- Dano elétrico na bomba peristáltica.	- Contatar a Gnatus.
ERRO 4 O motor não está ligado! Verificar a ligação. ESC: sair	- Problema de perda de fase do motor. O motor não está corretamente ligado.	- Verificar a ligação do motor. - Contatar a Gnatus.
ERRO 5 Avaria no cabo do motor! Substitua o cabo. ESC: sair	- Problema de potência do motor. O cabo do motor pode apresentar danos.	- Verificar o cabo do motor. - Contatar a Gnatus.
ERRO 6 Sistema em sobreaquecimento! Aguarde que arrefeça. ESC: sair	- Sobreaquecimento da placa de controle do motor (comando elétrico do motor).	- Aguardar que o sistema arrefeça. - Contatar a Gnatus.
ERRO GEN [Código de erro] Avaria elétrica do sistema! Contactar a Bien-Air Dental SA. ESC: sair	- Problema de comunicação com a placa de controle do motor. - Subtensão da alimentação da placa de controle do motor. - Sobretensão da alimentação da placa de controle do motor. - Outros problemas da placa de controle do motor.	- Contatar a Gnatus.

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia a contar da data de instalação, conforme abaixo especificados; desde que o defeito tenha ocorrido em condições normais de uso e que o equipamento não tenha ficado armazenado por mais de 06 meses a contar da data de emissão da nota fiscal de venda até a data da efetiva instalação.

- PRAZOS DE GARANTIA: Verificar certificado de garantia;
- PERDA DA GARANTIA:

A) Tentativa de reparo através de ferramenta inadequada ou por técnicos não autorizados;

B) Instalação do equipamento por técnico não autorizado;

C) Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

D) Uso incorreto do equipamento;

E) Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica;

F) Quedas ou batidas que o equipamento possa vir sofrer ou falta de observação e atendimento às orientações do Manual do Proprietário, o qual foi entregue com o presente, junto ao equipamento. Reparação ou substituição de peças durante o período da garantia não prorrogará o prazo de validade de garantia da mesma.

- Esta garantia não exime o cliente do pagamento da taxa de serviço pela visita e das despesas de locomoção do técnico, exceto quando o cliente enviar o equipamento para realizar a manutenção dentro do estabelecimento da assistência técnica.

"Código de Defesa do Consumidor - art. 50, parágrafo único".

- O Certificado de Garantia acompanha o produto e deve ser preenchido na data da instalação pelo Técnico Autorizado Gnatus.
- Dúvidas e informações: Serviço de Atendimento GNATUS (+55) 16 2102-5000.
- Verificar o termo de garantia em anexo neste manual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente **peças originais Gnatus**. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante Gnatus.

Chamamos a sua atenção para a nossa rede de revendedores autorizados. Só ela manterá seu equipamento constantemente novo, pois tem assistentes técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu aparelho.

Sempre que precisar, solicite a presença de um técnico representante Gnatus na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento GNATUS: + 55 (16) 2102-5000.

CONHEÇA
GET TO KNOW
DESCUBRA
Peças de Mão Gnatus 32
As mais resistentes e silenciosas do mercado.
Gnatus 32 Hand Pieces
The market's most resistent and silent hand pieces.
Piezas de mano Gnatus 32
Las más resistentes y silenciosas del mercado.

Fabricante/ Distribuidor:

GNATUS

Responsável Técnico:
Gilberto Henrique Canesin Nomelini – CREA-SP: 0600891412

EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782
CEP 14097-500 - Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone (16) 2102-5000 - Fax (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br